第 9 章　トラブルシューティング

システムにトラブルが発生した場合の対処方法について説明します。

9.1　トラブル発生状況、障害箇所の特定

システムにトラブルが発生した場合には、本体装置の動作状況やトラブル内容に応じて原因究明の方法が異なります。以下に原因究明方法の種類について説明します。

- 本体装置の LED（オペレータパネル、フロントパネルおよび背面）では、初期診断中およびシステム動作中に検出した装置障害、およびハードウェア異常を表示します。また電源ユニット、ファン、磁気ディスク装置に LED を装備し、故障装置の特定や状態を把握できます。（→ 9.2　LED による装置状態の確認）
- ok プロンプトの表示状態では、OBP コマンドを使用して、初期診断の結果を確認できます。（→ 9.3　初期診断結果の確認）
- XSCF シェルと接続すると、詳細な障害状況や装置状態の履歴などが確認できます。詳細は、ESF に添付されている『XSCF ユーザーズマニュアル』を参照してください。
- オペレーティングシステムが動作している状態では、システムに異常があった場合、コンソールにエラーメッセージが表示されるとともに、そのエラーメッセージは /var/adm/messages ファイルに保存されます。
  また、ハードウェア診断用プログラムを使用すると、各種 I/O 装置の診断を行うこともできます。ハードウェア診断用プログラムは、ESF に含まれています。

重　要

- **本装置の修理は、お客様自身では行わないでください。弊社にご連絡の上、当社技術員による修理を受けてください。**
- **なお、当社技術員が作業を行う際には、Solaris オペレーティング環境 のシステム管理者権限でのログインが必要となる場合があります。当社技術員から要請がありましたら、対応していただきますようお願いいたします。**

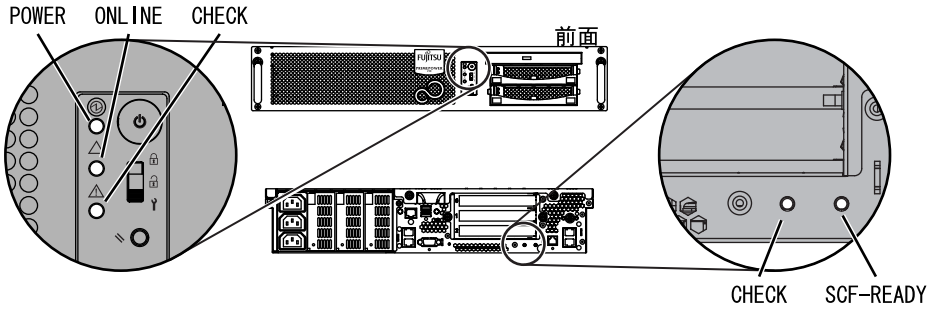
9.2　LED による装置状態の確認

9.2.1　本体装置の LED 表示

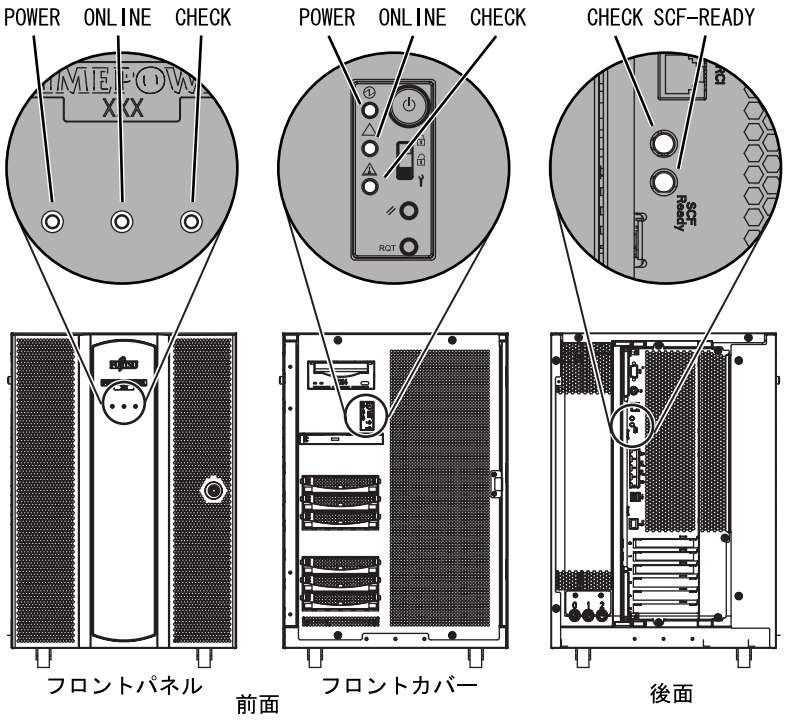
9.2.1.1　LED の位置

本体装置に装備されている LED の位置について、モデルごとに示します。

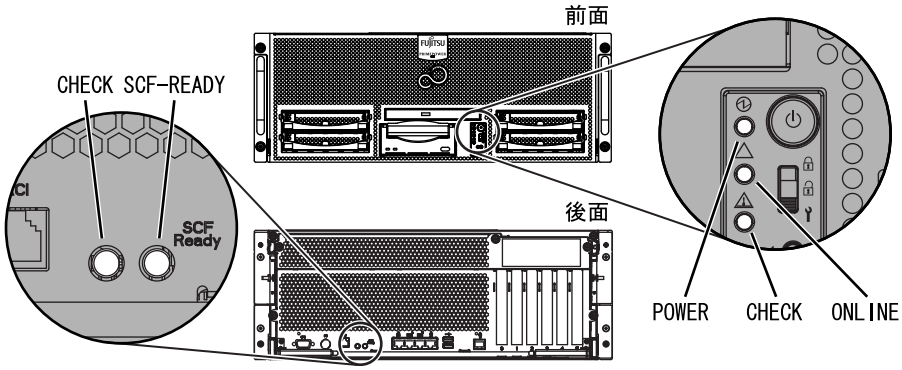
(1) PRIMEPOWER250 ラックマウントタイプ（2U）の場合



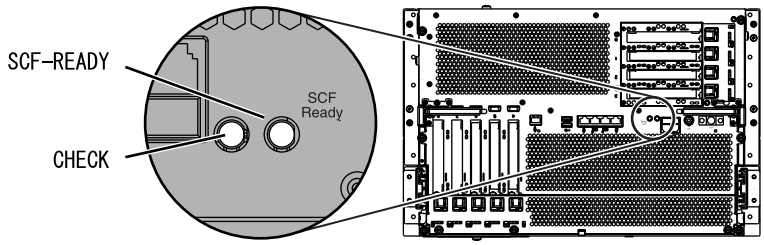
(2) PRIMEPOWER250 ペディスタルタイプの場合

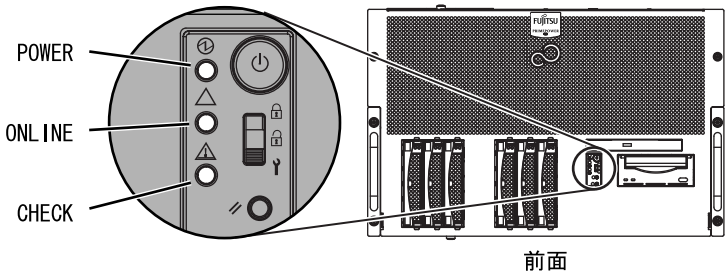


(3) PRIMEPOWER250 ラックマウントタイプ（4U）および PRIMEPOWER450 ラックマウントタイプ（4U）の場合

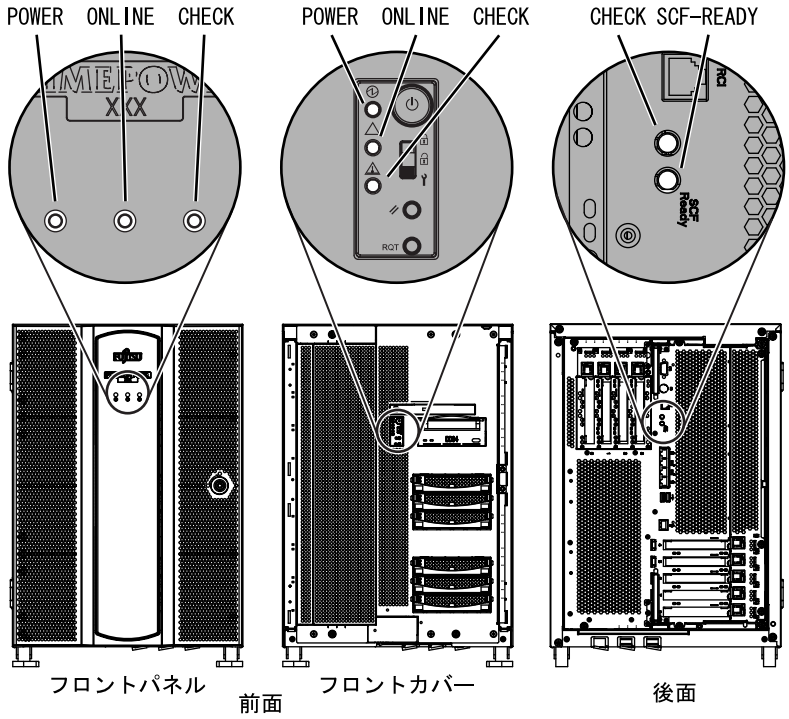


(4) PRIMEPOWER450 ラックマウントタイプ（7U）の場合





(5) PRIMEPOWER450 ペディスタルタイプの場合



9.2.1.2　LED の意味

本体装置の各 LED の意味について、表 9.1 に示します。

表 9.1 本体装置の LED

LED	表示	配置／色	意味
POWER	⏻	前面パネル／緑	電源投入時に点灯します。
ONLINE	△	前面パネル／緑	AC コンセントを指したときなどに実行される XSCF の初期化処理や電源オン時の POST/OBP 初期化処理中に点滅します。 また、OBP 状態やオペレーティングシステム運用時には、点灯します。
CHECK	⚠	前面パネル、背面（無印）／黄	異常を検知した場合に点滅／点灯します。また、XSCF もしくは、ESF のコマンドにより点滅／点灯指示が可能です。
SCF-READY	SCF Ready	背面（刻印）／緑	AC コンセントを指したときなどに実行される XSCF の初期化処理中に点滅します。 XSCF の初期化処理が正常に終了したときは、点灯します。

LED 表示と装置状態について、表 9.2 に示します。

表 9.2 本体装置の LED の状態と対処法（1 / 2）

○：点灯　●：消灯　 ：点滅

LED の状態				意味と対処法
POWER	ONLINE	CHECK	SCF-READY	
緑	緑	黄	SCF Ready 緑	
●	●	●	●	・すべてのコンセント抜けているか、コンセントからの電源供給がありません。 →コンセントの着脱状態、または電源供給状態の調査（ブレーカの状態など）をしてください。
●	●	○	●	・AC コンセント投入時の XSCF の初期化処理中にエラーが発生しました。(背面の CHECK-LED は、このとき点灯しません。) →当社技術員に修理を依頼してください。
●		●		・AC コンセント投入時などの XSCF の初期化処理中に XSCF がハングしました。 → XSCF 機能に故障が発生した可能性があります。当社技術員に修理を依頼してください。
●				・AC コンセント投入時などの XSCF の初期化処理中に XSCF が障害を見つけました。 → XSCF シェルなどで障害状態を確認可能です。 →当社技術員に修理を依頼してください。
●	●	●	○	・電源投入可能なスタンバイ状態です。
○	●	●	○	・電源投入処理中です（XSCF 処理中)。
○		●	○	・電源投入処理中です（POST/OBP 処理中)。 ・シャットダウン（電源停止）処理中です。
○	●		○	・電源投入処理中にこの状態になったときは、POST/OBP が起動できませんでした。 → XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →当社技術員に修理を依頼してください。 ・装置電源を停止中にこの状態の時は、システムに障害が発生しています。 → XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →当社技術員に修理を依頼してください。

表 9.2　本体装置の LED の状態と対処法（2 / 2）

○：点灯　●：消灯　 ：点滅

LED の状態				意味と対処法
POWER	ONLINE	CHECK	SCF-READY	
緑	緑	黄	SCF Ready 緑	
○			○	・電源投入処理中にPOST/OBPが障害を発見しました（この状態で 5 分以上 ok プロンプト状態や OS ブートが実行されないなど、コンソール表示の変化がない場合には、CPU またはメモリモジュールのすべてが縮退状態になっている可能性があります）。 → XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →当社技術員に修理を依頼してください。
○	○	●	○	・オペレーティングシステム運用状態、もしくは OBP 環境状態です。 →対処は不要です。
○	○		○	・システムに障害が発生しています。 → XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →当社技術員に修理を依頼してください。

⚠注意

装置損傷

ONLINE が点滅しているときは、電源ボタンなどパネル操作はしないようにしてください。

9.2.2 電源ユニットの LED 表示について

ここでは、LED の位置、および LED 表示の状態とその意味合いについて説明します。

(1) PRIMEPOWER250 ラックマウントタイプの場合

PRIMEPOWER250 ラックマウントタイプの電源ユニットの LED の位置を、図 9.1 に示します。

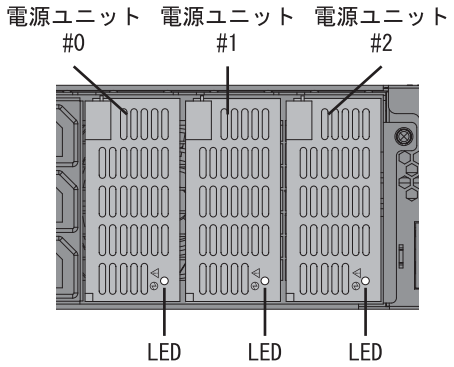


図 9.1 電源ユニット LED の位置（PW250 ラック）

LED 表示と電源の状態について、表 9.3 に示します。

表 9.3 電源ユニットの LED の状態と対処法（PW250 ラック）（1 / 2）

○：点灯 ●：消灯 ✳：点滅

LED の状態	意味と対処法
●	すべての電源で電流入力がありません。
（緑）	電源にコンセントからの電力供給があり、装置電源停止状態です。
（緑）○	装置電源が投入されています。

表 9.3　電源ユニットの LED の状態と対処法（PW250 ラック）（2 / 2）

◯：点灯　●：消灯　：点滅

LED の状態	意味と対処法
（黄） ◯	以下の場合、点灯します。 ・該当電源のコンセントからの電力供給がない場合 ・該当電源が故障している場合 ・供給電力が過剰な場合 ・該当電源で異常温度を検出した場合 →この場合、XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →該当電源にコンセントからの電力供給がない場合は、まずコンセントが抜けていないかなど電源供給路についてお調べください。供給路に異常がない場合は、当社技術員に修理を依頼してください。 →電源故障などの場合は、当社技術員に修理を依頼してください。

(2) その他の場合

PRIMEPOWER250 ペディスタルタイプ、PRIMEPOWER450 ラックマウントタイプ、および PRIMEPOWER450 ペディスタルタイプの電源ユニットの LED の位置を、図 9.2 に示します。

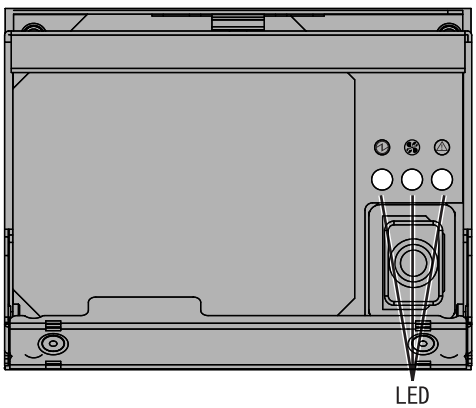


図 9.2　電源ユニット LED の位置（PW250 ペディスタルおよび PW450）

LED 表示と電源の状態について、表 9.4 に示します。

表 9.4 電源ユニットの LED の状態と対処法
(PW250 ペディスタルおよび PW450)

○：点灯 ●：消灯 ：点滅

LED の状態			意味と対処法
左	中央	右	
緑	黄	黄	
●	●	●	すべての電源でコンセントからの電源供給がありません。
●	●	○	以下の場合、点灯します。 ・該当電源のコンセントからの電力供給がない場合 ・該当電源が故障している場合 ・該当電源で異常温度を検出した場合 →この場合、XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →該当電源に電力供給がない場合は、まずコンセントが抜けていないかなど電源供給路についてお調べください。供給路に異常がない場合は、当社技術員に修理を依頼してください。
	●	●	電源にコンセントからの電力供給があり、電源停止状態です。
○	●	●	装置電源が投入されています。
○	●		供給電力が過剰な状態です。 →この場合、XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →このような状態の場合、装置が故障していると考えられます。 →当社技術員に修理を依頼してください。
○		●	該当電源内のファンが故障しています。 →この場合、XSCF シェルなどで障害状況を確認可能です。 →当社技術員に修理を依頼してください。

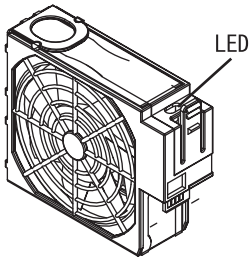
9.2.3　ファンの LED 表示について

9.2.3.1　LED の位置

ファンに装備されている LED の位置について、以下に説明します。

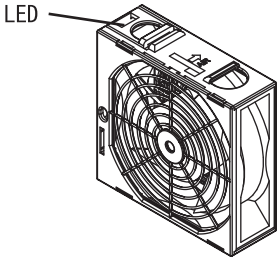
(1) 80-FAN

PRIMEPOWER250 ラックマウントタイプ（2U）
PRIMEPOWER450 ラックマウントタイプ（7U）
（#4、#5、#6、#7 に搭載）
PRIMEPOWER450 ペディスタルタイプ
（#4、#5、#6、#7 に搭載）



(2) 120-FAN

PRIMEPOWER250 ペディスタルタイプ
PRIMEPOWER450 ラックマウントタイプ（4U）
PRIMEPOWER450 ラックマウントタイプ（7U）
（#0、#1、#2、#3 に搭載）
PRIMEPOWER450 ペディスタルタイプ
（#0、#1、#2、#3 に搭載）



LED 表示とファン状態について、表 9.5 に示します。

表 9.5　ファンの LED の状態と対処法

◯：点灯　●：消灯

LED の状態	意味と対処法
●	装置稼動中は正常に動作しています。もしくは、装置電源停止中です。
（黄） ◯	ファンの異常を検知しました。

9.2.4 磁気ディスク装置の LED 表示について

9.2.4.1 LED の位置

磁気ディスク装置に装備されている LED の位置を、図 9.3 に説明します。

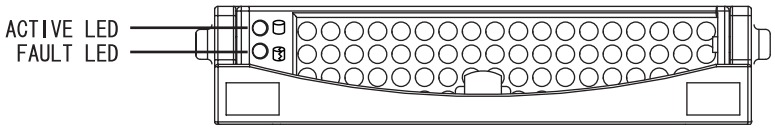


図 9.3 磁気ディスク装置の LED の位置

以下に LED 表示と磁気ディスク装置状態について説明します。

表 9.6 磁気ディスク装置の LED の状態と対処法

○：点灯　●：消灯

LED の状態		意味と対処法
ACTIVE LED	FAULT LED	
緑	黄	
●	●	磁気ディスク装置アクセスがありません。もしくは、本体装置電源停止中です。
○	●	磁気ディスク装置にアクセス中です。
●	○	故障している磁気ディスク装置を特定するための LED です。通常点灯することはありません。

9.3　初期診断結果の確認

オペレータパネルのモードスイッチを「UNLOCK」または「MAINTENANCE」にして電源を投入すると、初期診断終了後 ok プロンプトが表示されます。この状態でコンソールから show-post-results コマンドを入力し、ハードウェア構成や診断結果を確認できます。

また、内蔵装置などの交換・増設作業を行った後、新しい装置をシステムが正しく認識しているかの確認に利用できます。

show-post-results の表示例は、「B.3　その他の OBP コマンド」の「(6)　show-post-results」の項を参照ください。

show-post-results によって得られるのと同様の情報は、オペレーティングシステム上で fjprtdiag（1M）コマンド、もしくは prtdiag（1M）コマンドで表示できます。

電源投入後、画面表示されるまでにはしばらく時間がかかります。しばらくしてもコンソールへ何も表示されない場合には、LED の状態、またはコンソールの接続などを確認してください。